The Korean Journal of Systematic Zoology
Vol. 1, Nos. 1-2 : 61-78(1985)

한국산 비늘갯지렁이류의 분류
I. 참비늘갯지렁이 아과

제 종 길 · 이 재 학 · *노 용 태
(한국과학기술원 해양연구소 생물실, *건국대학교 생물학과)

Taxonomic Study on Polynoid Polychaetes in Korea
I. Subfamily Harmothoinae

Jae, Jong-Geel, Lee, Jae-Hac and *Noh, Yong-Tai
(Korea Ocean Research and Development Institute, KAIST,
P.O. Box 17, Yenog Dong, Seoul, 135 Republic of Korea,
*Department of Biology, Kon-Kuk University, Seoul, 133 Republic of Korea)

ABSTRACT

Some scale worms collected in Korean coastal waters from 1981 to 1984 were identified with 7 species belonging to subfamily Harmothoinae. Among them, 4 species (*Gattyana deludens, Eunoe senta, Harmothoe hirsuta, Lagisca waahli*) are new to Korea.

Therefore, all of the harmothoid species in Korea are 11 species representing 6 genera. Classificatory key is made on the morphological characters of harmothoids and their ecological distributions and remarks are shown.

Key words; Polynoid Polychaetes, Harmothoinae, Korea.

서 론

비늘갯지렁이과(Polynoidae)는 갯지렁이류 가운데 매우 큰 과(科)로 전 세계에 약 120속 600여종이 보고되어 있다. 몸의 등쪽에 비늘을 가지고 대부분 자유생활을 하는 저서성 동물이나, 이중 공생하는 종도 다수 있으며, 식성은 육식성이다.

한국에서의 저서성 갯지렁이류의 분류학적 연구는 1972년 이후부터 여러 학자에 의해 행해졌으나 분류군별의 연구는 그리 많지 않았으며 단지 참갯지렁이과(Nereidae), 황해백금갯지렁이과(Nephtyidae), 그리고 황해미갑갯지렁이과(Glyceridae)의 연구가 있을 뿐이다(Paik, 1977; Lee & Jae, 1983; Lee,1984).

한국산 비늘갯지렁이류는 지금까지 모두 9속 15종에 대하여 기록되어져 있으나 본 논문에서는 비늘갯지렁이 중 참비늘갯지렁이 아과(Harmothoinae)에 속하는 6속 11종의 분류학적인

특징과 분포, 서식처 등을 조사 기재하고 이들에 대한 검색표를 작성하였다.

비늘갯지렁이과는 학자에 따라 차이가 있으나 12아과(亞科)가 보고 되어져 있고, Harmothoinae, Lepidonotinae, Iphioninae, Macellicephalinae 등 4아과가 잘 알려져 있으며, 이중 참비늘갯지렁이 아과는 320여종을 포함하는 가장 큰 아과이다. Horst(1917)는 머리의 형태에 따라 비늘갯지렁이류를 Lepidonotidae와 Harmothoidae로 나누었고 이후 Seidler(1923)는 아과 Iphioninae와 함께 이들을 최초로 Lepidonotinae, Harmothoinae로 명명하였다. 또 Pettibone(1976)은 참비늘갯지렁이 아과에 대한 정의를 일부 수정하였고, Loshamn(1981)과 Muir(1982) 등은 이 아과를 Polynoinae로 사용하고 있으나 본 논문에서는 Pettibone의 정의에 따라 Harmothoinae로 기술하였다.

본 연구를 하는 동안 Polynoidae의 종(種) 동정에 많은 도움을 주신 Smithsonian의 Marian H. Pettibone 박사, 귀중한 문헌을 보내주신 효성여대 백의인 교수님 그리고 본 논문이 완성되기까지 격려를 아끼지 않으신 해양연구소 허영택 소장님께 감사드린다.

재료 및 방법

본 연구에 사용된 재료는 1981년부터 1984년 사이에 채집되어 해양연구소(KORDI)에 보관되어 있는 표본과 저자들이 직접 채집한 표본으로 모두 500여개체를 대상으로 하였다. 본 재료에는 없으나 국내에 보고되었던 종은 다른 연구자의 문헌기재를 토대로 인용하였다.

이들의 표본들은 조간대의 경우, 핀셋, 망치 등을 사용하고, 조하대 경성저질에 서식하는 것들은 SCUBA를 이용한 잠수, 그리고 연성저질의 것들은 드레지(dredge), 채니기(grab), 트롤망(trawl net) 등에 의해 채집되었다.

재료는 10% $MgCl_2$ 해수용액에서 서서히 마취시킨 후, 10% 중성 포르말린(formalin)용액에 고정, 액침 보존하였다.

종의 목록

Family Polynoidae Malmgren, 1867 비늘갯지렁이 과

Subfamily Harmothoinae Horst, 1917 참비늘갯지렁이 아과(신칭)

Genus *Polynoella* McIntosh, 1885 작은비늘갯지렁이 속

* *Polyoella levisetosa* McIntosh, 1885 작은비늘갯지렁이

Genus *Gattyana* McIntosh, 1897 갑옷비늘갯지렁이 속(신칭)

Gattyana deludens Fauvel, 1932 황금갑옷비늘갯지렁이

Genus *Eunoe* Malmgren, 1865 수염비늘갯지렁이 속

Eunoe oerstedi (Malmgren, 1865) 톱니수염비늘갯지렁이

Eunoe senta (Moore, 1902) 가시수염비늘갯지렁이(신칭)

* *Eunoe yedoensis* McIntosh, 1885 민수염비늘갯지렁이

Genus *Hamothoe* Kinberg, 1855 눈비늘갯지렁이 속

Harmothoe imbricata (Linnaeus, 1767) 옆눈비늘갯지렁이

Harmothoe forcipata (Marenzeller, 1902) 짝눈비늘갯지렁이

Harmothoe hirsuta Johnson, 1897 털눈비늘갯지렁이(신칭)

Genus *Lagisca* Malmgren, 1867 꼬리비늘갯지렁이 속

Lagisca waahli (Kinberg, 1855) 열대꼬리비늘갯지렁이(신칭)
Genus *Paradyte* Pettibone, 1969 주머니비늘갯지렁이 속(신칭)
* *Paradyte crinoidicola* (Potts, 1910) 나리주머니비늘갯지렁이(신칭)
* *Paradyte levis* (Marenzeller, 1902) 벼슬주머니비늘갯지렁이
* 본 재료에는 없었으나 다른 연구자들에 의해 보고된 종들임.

종의 검색 및 기재

Subfamily Harmothoinae Horst, 1917 참비늘갯지렁이 아과(신칭)

몸은 짧거나 길게 늘어난 모양을 하고 대개 납작하다. 세개의 더듬이(antenna)와 한 쌍의 버금더듬이(palp)를 갖는다. 옆더듬이(lateral antenna)는 머리(prostomium)의 배쪽에서 돋아나 있으며 더듬이받침(ceratophore)은 머리와 바로 이어지지 않는다. 다리는 등다리(notopodium)와 배다리(neuropodium)로 나누어져 있고 침(aciculum)은 근육질과 함께 다리 밖으로 돌출한다.

한국산 참비늘갯지렁이 아과의 검색표

1. 등비늘은 12쌍이다. ············ *Polynoella levisetosa*
 등비늘은 15쌍이다. ············ 2
2. 등비늘은 몸의 뒷부분을 덮지 않으며, 두껍고 가털은 없다. ············ *Lagisca waahli*
 등비늘은 몸을 거의 완전히 덮는다. ············ 3
3. 배가시의 가시목 부분에 주머니모양의 홈이 있다. ············ 4
 배가시에 주머니모양의 홈이 없다. ············ 5
4. 등가시의 끝이 2가닥으로 나누어져 있다. ············ *Paradyte crinoidicola*
 등가시의 끝은 뾰족하고 가시목 부분에 보조톱니가 1개 있다. ············ *Paradyte levis*
5. 등가시가 배가시보다 훨씬 가늘다. 등혹은 잘 발달되어 있으며 손가락 모양이다. ············ *Gattyana deludens*
 등가시가 배가시보다 더 두껍거나 비슷하다. ············ 6
6. 배가시는 전부 홑니가시이다. ············ 7
 배가시 중에는 겹니가시가 있다. ············ 9
7. 등가시 중에는 뭉뚝한 가시가 있다. 등비늘의 표면에는 톱니모양의 돌기들이 나 있다. ············ *Eunoe oerstedi*
 등가시 중에는 뭉뚝한 가시가 없다. ············ 8
8. 등비늘의 표면에는 많은 원통형의 근육성 돌기들이 나 있다. ············ *Eunoe yedoensis*
 등비늘의 표면에는 딱딱하고 끝이 뾰족한 사슴뿔 모양의 돌기들이 나 있다. ············ *Eunoe senta*
9. 눈의 앞쪽 쌍은 머리의 배쪽에 위치한다. ············ *Harmothoe imbricata*
 눈의 앞쪽 쌍은 머리의 등쪽에 위치한다. ············ 10
10. 등비늘의 표면에는 아주 작은 돌기들이 나 있고, 가털은 없다. ············ *Harmothoe forcipata*
 등비늘의 표면에는 크고 작은 여러가지 모양의 돌기들이 나 있고, 가털은 무수히 많다. ············ *Harmothoe hirsuta*

종의 기재

Genus *Polynoella* McIntosh, 1885 작은비늘갯지렁이 속

1. *Polynoella levisetosa* McIntosh, 1885 작은비늘갯지렁이

Polynoella levisetosa McIntosh, 1885, (pp. 128-131, pl. 11, fig. 4, pl. 15, fig. 3, pl.16, fig. 4, pl. 18, fig. 6, pl. 19, fig. 8, pl. 11a, fig. 7, pl. 32a, fig. 6); Izuka, 1912, (pp. 41-43); Imajima & Hartman, 1964, (p. 40); Paik, 1982, (p. 763, pl. 3. k-l).

고 찰 : 본 재료에 없었으며, 분포와 서식처의 기재 없이 검색표만을 작성하였다(Paik, 1982).

분 포 : 태평양(일본, 한국)

서식처 : 수심 약 100cm 의 펄에서 채집된 것이 유일한 기록이다(McIntosh, 1885).

Genus *Gattyana* McIntosh, 1897 갑옷비늘갯지렁이 속(신칭)

2. *Gattyana deludens* Fauvel, 1932 황금갑옷갯지렁이(신칭) (pl. I, A-F)

Gattyana deludens Fauvel, 1932, (pp. 18-21, figs. 1, 2); Uschakov and Wu, 1959, (pp. 33-34, pl. V, D-G, VI. A,B).

관찰재료 : 광양만(1983. 2), 1 개체, 15m, 채니기(grab)

기 재 : 몸의 길이는 20mm 이며 나비는 가시를 포함해서 7mm 이다. 37 마디로 되어 있다. 몸은 연한 베이지색이며 배쪽에는 붉은 빛을 띤다. 몸은 중간 마디에서 가장 넓으며 앞뒤로 뾰족하게 생겼으며, 납작하고 길이에 비해선 나비가 넓은 편이다. 머리는 가운데 홈에 의해 양쪽으로 나뉘어지며 길이와 나비가 서로 비슷하다. 가운데 더듬이(median antenna)는 받침이 크고, 더듬이는 끝으로 갈수록 차차 가늘어지며, 끝은 뾰족하다. 옆더듬이는 가운데 더듬이의 4/5 정도의 길이이며 모양은 같고 지름은 1/2 정도이다. 더듬이에는 작은 돌기들이 나있다. 버금더듬이는 굵고 짧은데 길이는 가운데 더듬이와 거의 같다. 두 쌍의 눈은 검고, 작으며, 머리의 양 가장자리에 위치한다. 앞쪽 쌍이 조금 크다.

비늘(elytron)은 15 쌍이며, 서로 겹쳐지고, 머리의 부속지의 끝부분과 가시의 끝을 제외하고는 꼬리수염(anal cirrus)까지 모두 덮고 있다. 둥근 첫번째 쌍외에는 콩팥형이고, 금빛광택을 내며, 각질과 같이 단단하다. 각 비늘의 뒷편 중앙에는 다른 광택을 띠는 크고 둥근 조각과 뒷편 가장자리에는 가늘고 긴 조각으로 되어 있으며 그외 전 표면에는 세포형(대개 4-6 각형의 작은 조각들)으로 모자이크되어 있다. 옆 가장자리에는 짧고 가는 가털(marginal fringe)이 나 있다(Pl. I.B, C).

다리는 둘로 나누어져 있으며, 등다리는 배다리와 90° 방향으로 붙어 있다. 등가시는 부채살 모양을 하고 등쪽으로 향한다. 배다리는 대부분의 비늘갯지렁이류처럼 등다리보다 크고, 침은 다리 밖으로 나와 있으며 따라서 근육질과 함께 뾰족하게 돌출해 있다. 등수염(dorsal cirrus)은 비늘에 눌리어 휘어져서 끝부분이 등다리와 배다리 사이에 위치한다. 표면에는 작은 돌기들이 나 있다. 배수염(ventral cirrus)에도 돌기들이 있고 손가락모양이며 길이는 등수염의 1/2 정도이다. 등혹(dorsal tubercle)은 손가락처럼 길쭉하게 나와 있으며 배쪽표면과 다리의 등쪽 표면에는 미세한 털들이 나 있다(Pl. I,A). 등가시(notoseta)는 가늘고 매우 길며 작은 톱니들을 가지고 있다. 가시다발 윗쪽에는 이보다 약간 두껍고 짧은 가시 몇개가 있다. 배가시(neuroseta)는 모두 홑니가시이며 가시날 부분에는 굵은 6-7 열의 톱니를 가지고 있다(Pl.I,D,E,F).

마디 혹(segmental papilla)은 뚜렷하게 관찰되지 않았으며, 그 부착 위치에서 흔적이 보이지 않았다.

한쌍의 꼬리수염은 근처 마디의 등수염보다는 짧고, 전체가 마지막 비늘쌍에 의해 덮힌다.

고 찰 : 본 관찰재료는 Fauvel(1932)의 기재와 거의 일치하나, 모식종에서는 다리의 등수염

에 돌기가 없으며, 등혹은 배쪽 표면이 밋밋한데 반해 본 재료는 등수염에 작은 돌기들이, 등혹에는 미세한 털들이 관찰되었다. 또한 중국에서 채집된 종에서는 등수염에 돌기가 없으나 등혹에는 비교적 긴 털들이 있다고 보고되어 있다(Uschakov and Wu, 1959). 그러나 본 종의 특징인 등혹의 모양이 본 재료에 있어서도 손가락같이 되어 있고 비늘 등 다른 특징들도 일치하고 있어 본 종으로 여겨지며 실제로 등혹의 털은 미세할 경우 관찰되기 어려운 점이 있고, 돌기의 경우는 모식종에 있어서 더듬이뿐만 아니라 배수염 등에 나 있는 것으로 볼 때 등수염에도 나 있을 수 있으며 이러한 차이는 개체간의 변이로 보여진다.

분 포 : 인도양(벵갈만, 인도 연안), 태평양(베트남, 황해), 한국(광양만) (Fig. 1).

서처 : 본 재료는 수심 15m 인 모래가 섞인 펄(mud)에서 채집되었다.

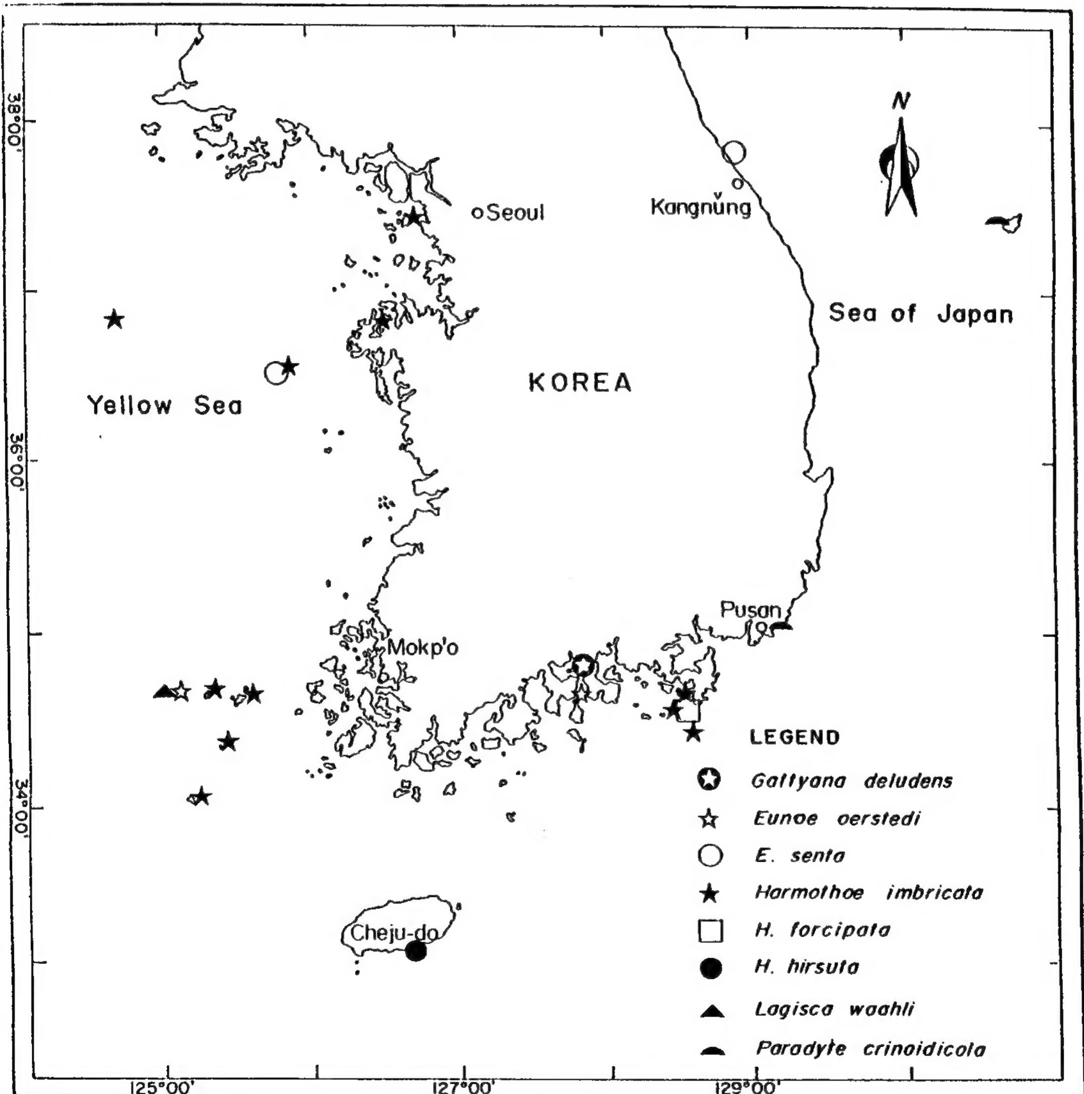


Fig. 1. Occurrence of some species of *Gattyana*, *Eunoe*, *Harmothoe*, *Lagisca* and *Paradyte*.

Genus *Eunoe* Malmgren, 1865 수염비늘갯지렁이 속

3. *Eunoe oerstedi* Malmgren, 1865 톱니수염비늘갯지렁이 (Pl.I,G-M)

Eunoe barbata: Moore, 1910, (pp. 334-338, pl. 28, figs. 1-6); Hartman, 1939, (p. 53); Berkeley & Berkeley, 1948, (pp. 14-15, fig. 16); Uschakov, 1955, (p. 148, fig. 36, A-D); Imajima & Hartman, 1964, (pp. 29-30, pl. 2, figs. a-f); Buzhinskaja, 1967, (p. 84); Rho & Song, 1975, (p. 98, pl. 2, fig. 11, pl. 7, figs. a-f); Paik, 1982, (p. 763, pl. 3, n-s).

Eunoe oerstedi: Pettibone, 1953, (p. 46, pl. 23); 1963, (pp. 44-45, fig. 9d); Uschakov & Wu, 1959, (p. 36).

관찰재료 : 황해 34°40′N, 125°60′E (1984, 2), 2 개체, 85m, 트롤망(trawl net).

기 재 : 몸의 길이는 33-51mm 이고 나비는 14 번째 마디에서 가시를 포함하여 11-16mm 이다. 38 마디로 되어 있다.

몸은 분홍색(암컷) 또는 하얀색(수컷)을 띠며 무늬는 없다. 머리는 몸에 비해 매우 작고 갈색이며 나비가 길이의 2 배 정도이다. 머리뿔(prostomial peak)은 있으나 뚜렷하지 않다. 두쌍의 눈은 크고, 검은색이며, 앞쌍이 약간 크고, 눈의 사이도 더 멀다. 가운데 더듬이의 받침은 두껍고, 짧으나 더듬이는 길다. 길이는 옆 더듬이의 두배 정도이며, 가느다란 끝부분을 제외하고는 긴 돌기들이 무수히 나 있다. 버금더듬이는 기부가 굵으며 끝으로 갈수록 가늘어진다. 길이는 옆더듬이의 2.5 배 정도이고, 미세한 털이 6 열로 나 있다. 더듬이수염(tentacular cirrus)의 받침은 길고, 수염은 가운데 더듬이와 모양과 길이에서 비슷하다. 첫번째 다리에는 4-5 개의 가시가 있다(Pl,I,G). 입주머니(proboscis)는 굵고(지름이 머리나비의 약 5 배), 원통형이며 끝에는 원뿔형 돌기가 9 쌍 있으며, 내부에는 2 쌍의 키틴질 이빨을 가지고 있다(Pl.I,G).

등비늘은 15 쌍이며 마지막 4-5 마디를 제외하고는 몸을 완전히 덮는다. 첫번째 쌍과 뒷부분의 비늘은 거의 원형에 가깝고, 그외의 것은 콩팥형이다. 표면에는 크고 작은 많은 돌기들이 여러개의 가지를 가지고 있으며 가지의 끝은 톱니와 같이 우둘투둘하다. 반면에 비늘 가운데 또는 앞쪽에 있는 작은 돌기들은 끝이 양쪽으로 갈라지고, 뾰족하며, 그리고 딱딱하다. 이런 돌기들은 검은색이다. 다른 부분에는 미세한 돌기들이 나 있다. 몸의 뒷쪽으로 갈수록 큰 돌기의 수와 크기가 줄어들어 마지막 쌍에서는 큰 돌기를 찾을 수 없었다. 다양한 길이의 가털이 비늘 둘레의 2/3 에 가깝도록 나 있다(Pl.I,H,I).

다리는 두쪽으로 나누어져 있고, 등다리는 끝부분이 넓게 퍼져서 그곳에 가시들이 나 있다. 배다리는 등다리보다 훨씬 크다. 등수염은 매우 길어서 다리 길이의 2 배 정도에 달하며 가느다란 끝부분을 제외하곤 다양한 길이의 돌기들이 많이 나 있다. 배수염은 등수염의 약 1/5 가량이며 밋밋하다(Pl.I,M). 가시는 두 다리에 많이 나있으며, 가시의 굵기는 모두 비슷하다. 등가시다발에는 여러 종류의 가시가 있는데, 앞쪽에 있는 가시는 작고, 비교적 뾰족하지만, 뒷쪽으로 갈수록 끝이 뭉뚝해지며, 길어진다. 가시 전체에는 여러 열의 톱니가 빗모양으로 나 있다(Pl.I,J,K,L). 배가시는 모두 홑니가시(unidentate seta)로 되어 있고 약간 넓은 가시날(head of seta)부분에는 크고 작은 톱니들이 있다(Pl.I,N)..

마디혹은 6 번째 마디부터 나타나며, 8 번째 마디에서부터 뚜렷해진다.

한쌍의 꼬리수염은 등수염과 같은 모양이며 근처 마디의 것보다는 길다.

고 찰 : 현재 일본과 우리나라에서 보고된 *Eunoe barbata* Moore, 1910 은 Pettibone(1953)에 의해 *E. oerstedi* 와 동종이명으로 정리되었다.

본 관찰재료도 Pettibone(1953)의 기재와 일치하며, 그의 견해에 동의한다.

또 본 종은 *E. nodosa* 와 *E. hozawai* 와 모양에선 매우 유사하다. 비늘의 돌기에 있어서, 전자는 끝이 뾰족한 작은 돌기가 없고 후자는 가지 끝이 톱니모양인 돌기가 없는 점이 차이이다.

그러므로 이들의 유연관계를 조사해 볼 필요가 있을 것 같다.

분 포 : 태평양(오호츠크해, 베링해, 캘리포니아 연안, 황해), 대서양(노르웨이, 영국해협) 북극해, 한국(황해, 여수). (Fig. 1).

서식처 : 본 재료는 수심 87m인 연성저질(펄)에서 채집되었다. 조간대에서부터 1,900m의 깊은 곳까지 광범위하게 보고되어 있으며, 해삼류(Holothuroidea)와 공생생활도 한다(Pettibone, 1953).

4. *Eunoe senta* (Moore, 1902) 가시수염비늘갯지렁이(신칭) (Pl. II,A-C)

Gaityana senta Moore, 1902, (pp. 259-263, pl. Ⅷ, figs. 1-13); 1908, (p. 337); 1910, (pp. 316-362).

Eunoe senta: Hartman, 1939, (pp. 52-53, pl. 10, figs. 128-133); 1968, (pp. 57-58, figs. 1-6); Uschakov, 1955, (p. 147, fig. 36. E-H).

관찰재료 : 석도(1983. 8), 1개체, 5m, SCUBA 잠수, 주문진(1984. 8), 1개체, 8m, SCUBA 잠수.

기 재 : 두 표본은 조금씩 훼손되었으며, 석도의 표본은 22마디에 길이가 14.5mm이며, 나비는 가시를 포함해서 7.5mm이다. 주문진의 것은 36마디이며 길이가 16mm에 나비는 가시를 포함해서 55mm이다.

몸은 옅은 베이지색이며, 굵은 갈색 가로무늬가 있다. 3-4번째 마디부터 14번째 마디까지는 평행 또는 약간 넓어지고, 그 뒤로는 끝마디까지 서서히 좁아진다. 머리에는 희미하게나마 머리뿔을 가지고 있고 가운데 홈에 의해 뚜렷히 두쪽으로 갈라진다. 나비가 길이보다 1.5배 정도로 넓다. 2쌍의 눈은 크고 검으며, 앞쌍이 더 크고, 더 가장자리에 위치해 있다. 머리의 밑부분의 일부는 입마디(peristomium)에 의해 덮혀 있다. 가운데 더듬이의 더듬이부분은 훼손되었으나 받침은 아주 굵다(머리 나비의 1/3 정도). 옆더듬이는 갈색이며 머리의 배쪽에서 돋아있고, 길이는 머리길이의 1.5배 정도이며 작은 돌기들이 나 있다. 버금더듬이는 길이가 옆더듬이의 약 2.5배에 달하고, 미세한 털들이 새로로 열을 이루어 나 있다. 더듬이수염은 훼손되었으며, 첫번째 마디에는 2개의 가시가 있다.

등비늘은 15쌍이며, 많은 딱딱한 큰 돌기들이 표면에 나 있는데, 이들은 2개 또는 3개 그리고 여러개의 가지로 분지되어 사슴뿔모양이나 그 끝은 뾰족하다.

뒷쪽 가장자리에 가장 큰 돌기들이 위치한다. 옆쪽 가장자리에는 가털이 나 있는데, 비교적 길고, 드문드문한 편이며, 일부는 비늘의 표면에도 나 있다(Pl.II,A).

다리는 둘로 나누어지며, 배다리가 크고 넓으나, 다른 종들에 비해 비교적 작은 편이다. 다리의 등쪽 표면과 등수염의 기부에는 갈색무늬가 있다. 등수염은 매우 길며, 다양한 크기의 가는 돌기들이 많이 나있으며, 다리의 약 2.5배 정도이다. 배수염은 등수염의 약 1/4 정도이며, 작은 몇개의 돌기들이 나있다. 등가시는 많고 길며, 길이와 두께에서는 배가시와 비슷하다. 그러나 배가시는 가시날 부분이 약간 두꺼운 것이 특징이다. 등가시는 옆면에 가는 톱니들을 가지며, 뭉뚝한 가시는 없다. 배가시는 모두 홑니가시인데, 끝이 약간 꼬부라지고 날부분에 여러개의 톱니가 있는데, 가시의 끝부분은 크고 차차 작아진다(Pl.II,B,C).

마디혹은 6번째 마디에서부터 나타난다.

꼬리수염은 훼손되었다.

고 찰 : 본 종은 배가시가 홑니가시인 점에서 눈비늘갯지렁이속(*Harmothoe*)과는 다르고, 등가시에 뭉뚝한 가시가 없는 점이 *E. oerstedi*와 구별된다. 이와 같은 특징들은 *E. yedoensis*와 *E. subfumida*가 일치하나, 전자는 비늘의 돌기가 근육성이고, 후자는 비늘의 가털이 없는 점에서 뚜렷한 차이가 있다.

Hartman(1939)과 Uschakov(1955)의 재료에서 비늘의 큰 돌기들은 본 재료의 것보다 더 크고 길며 사슴뿔모양이나, 크기만 작을 뿐 전체적인 모양은 일치하고, 다른 특징들에서 차이가 없으므로 같은 종으로 판단하였다.

분 포 : 태평양(알래스카, 캘리포니아 북부 연안, 쿠릴열도), 대서양(미국의 동북부 연안), 북극해(그린랜드), 한국(석도, 주문진) (fig. 1)

서식처 : 비교적 얕은 수심(200m 까지)에서 채집되었으며, 주로 연성저질(모래, 펄)에서 서식한다. 본 재료는 바위지역이지만 펄이나 모래가 약간 덮혀 있는 곳에서 채집되었다.

5. *Eunoe yedoensis* McIntosh, 1885 민수염비늘갯지렁이

Eunoe yedoensis McIntosh, 1885, (p. 75, pl. 15, fig. 4, pl. 19, fig. 9, pl. 10a, figs. 11-12); Marenzeller, 1902, (pp. 572-573); Imajima & Hartman, 1964, (pp. 31-32); Paik, 1982, (p. 19, pl. 3, m).

Harmothoe yedoensis: Izuka, 1912, (pp. 54-55, pl. 12, figs. 15-16).

고 찰 : 국내의 지역적인 분포와 서식처가 알려져 있지 않으며, 검색표 만이 작성되었다(Paik, 1982).

분 포 : 태평양(일본 · 한국)

서식처 : 약 600m 의 수심의 펄에서 채집되었다(McIntosh, 1885).

Genus *Harmothoe* Kinberg, 1855 눈비늘갯지렁이 속

6. *Harmothoe imbricata* (Linnaeus, 1767) 옆눈비늘갯지렁이 (Pl. II, E-H)

Polynoe imbricata: Marenzeller, 1879, (p. 117, pl. Ⅱ, fig. 1).

Harmothoe imbricata: McIntosh, 1900, (pp. 314-326, pl. XXVI, fig. 3); Izuka, 1912, (pp. 42-43, pl. V, figs. 1-4, pl. VI, fig. 1); Southern, 1914, (p. 52); Fauvel, 1923, (p. 55, fig. 18, f-1); Okuda, 1938, (p. 83); Berkeley & Berkeley, 1948, (p. 11, fig. 9); Pettibone, 1953, (pp. 32-36, pls. 13-16); 1963, (pp. 36-38, fig. 7, a-d); Okuda & Yamada, 1954, (pp. 179-181); Uschakov, (1955, pp. 154-157, fig. 38, A-E); Uschakov & Wu, 1959, (p. 36); Imajima, 1963, (p. 180); Imajima & Hartman, 1964, (pp. 35-36); Buzhinskaja, 1967, (pp. 84-86); Hartman, 1968, (pp. 79-80, figs. 1-4); Hartmann-Schroder, 1971, (pp. 50-53, fig. 11, a-f); Rullier, 1972, (p. 41); Day, 1973, (p. 7); Paik, 1982, (p. 764, pl. 4, g-j).

관찰재료 : 고파도(1981. 8), 1 개체, 10m, 트롤 망 ; 비진도(1982. 2), 2 개체, 29m, SCUBA 잠수 ; 홍도(1982. 8), 1 개체, 조간대 ; 하태도(1982. 8), 3 개체, 8m, SCUBA 잠수 ; 석도(1983. 8), 1 개체, 조간대 ; 소흑산도(1983. 8), 27 개체, 10m, SCUBA 잠수, 대흑산도(1983. 8), 1 개체, 10m, SCUBA 잠수 ; 36°50′N, 124°40′E(1983. 8), 1 개체, 65m, 드레지(dredge) ; 한산도(1984. 8), 3 개체, 3m, SCUBA 잠수 : 매물도(1984. 8), 1 개체, 5m, SCUBA 잠수.

기 재 : 길이는 16-32mm 이며, 나비는 가시를 포함해서 4-8.5mm 이며, 38-39 개의 마디를 가진다.

몸은 13, 14 번째 마디에서 제일 넓으며, 몸의 중간부분에선 나비가 거의 비슷하다. 몸의 앞뒷쪽에서 조금씩 좁아지는 형태이다. 색깔은 연한 갈색 또는 베이지색이며, 등쪽에 갈색 가로무늬가 있는데, 몸의 뒷쪽으로 갈수록 희미해진다. 몸의 등쪽과 다리, 머리의 일부에는 연한 녹색을 띨 때도 있다. 또 더듬이, 수염버금더듬이의 기부에는 보다 짙은 갈색을 띠기도 한다.

머리는 길이보다 약간 넓으며 가운데 홈에 의해 뚜렷하게 두쪽으로 나누어 지며, 머리뿔도 명확하게 나와있다. 머리의 양 옆면은 둥그스럼하고, 두쌍의 눈은 검고 크다. 첫번째 쌍은 머리뿔의 밑, 머리의 배면에 위치하며 등쪽에서 희미한 윤곽만 보이고, 머리의 기부에 위치한 두번째

쌍보다 약간 크다. 가운데 더듬이는 크고, 짙은 색의 받침과 가늘고 긴 더듬이를 가진다. 이것의 길이는 머리의 4배 정도이다. 옆더듬이의 받침은 가운데 더듬이의 받침에 거의 가려 있고 이것은 머리의 배쪽에서 돋아나 있으며, 전체의 길이는 가운데 더듬이의 1/2 정도이다. 더듬이들에는 미세한 돌기들이 많이 나있다. 버금더듬이는 가운데더듬이와 거의 같은 길이이고, 기부는 머리 나비의 약 반 정도로 굵다. 표면에는 아주 미세한 털로된 세로열이 있다. 1번째 다리에는 2개의 가시가 있고 더듬이수염은 가운데더듬이와 길이와 모양에서 거의 유사하나, 배쪽쌍이 약간 짧다.

등비늘은 15쌍인데, 몸을 완전히 덮거나, 마지막 2-3마디를 덮지 않는 경우도 있다. 첫번째 쌍 비늘을 제외하고는 모두 콩팥형이다. 어떤 개체는 비늘 표면의 안쪽 가장자리에 짙은 무늬가 있어 전체적으로 보면 긴 세로줄을 형성하고 있다. 비늘의 표면에는 아주 작은 돌기들이 전체에 나 있으며, 이들을 확대해서 보면 원뿔형이다. 비늘의 옆 가장자리에는 짧은 가털이 듬성듬성 나있는데, 이들은 비늘 표면의 일부에서도 나있다(Pl. II,D,E).

다리는 둘로 나뉘어지고, 등다리는 작으며 가시가 박혀 있는 부분은 둥글다. 침은 다리 밖으로 나와 근육질까지 뾰족하게 돌출해 있다. 등수염은, 더듬이와 같이 긴 모양을 하고 표면에 여러 개의 돌기가 나있다. 등혹은 크지 않으며, 원뿔형을 하고 있다(Pl. II,F). 가시는 양 다리 모두에 많이 나있는데, 등가시가 배가시보다 약간 두껍다. 등가시는 조밀한 톱니들이 옆면에 나 있으나 끝부분에는 톱니가 없다. 배가시는 거의 겹니가시(bidentate seta)이고, 가시날 부분에는 톱니가 나있고, 자루보다는 약간 넓다(Pl. II,G,H).

마디혹은 유두형이며, 6번째 마디에서부터 나타나며, 8-9번째부터 뚜렷해지며 이것은 마지막 마디까지 나 있다.

꼬리수염은 가늘고 긴데 이곳엔 돌기들이 나있고, 마지막 마디에 있는 등수염보다 기나 모양은 같다.

고 찰 : 큰 개체에서는 마지막 2-3마디가 노출되어, 꼬리비늘갯지렁이 속(*Lagisca*)과 외형상 구분이 안될 수도 있으나, 후자는 8-10마디가 노출되고, 마디수도 본 속보다는 많다. 본 종은 눈의 위치로 다른 종과 분명하게 구분할 수 있다.

분 포 : 태평양(캘리포니아 연안, 베링해, 일본, 황해), 대서양(노르웨이, 스코틀랜드, 에이레, 지중해), 북극해, 한국(한산도, 매물도, 대흑산도, 홍도, 소흑산도, 하태도, 석도, 비진도, 영종도)(Fig. 1).

서식처 : 본 재료들은 주로 암반 주위에서 채집되었으나, 펄이 있는 지역 또는 해조류 사이에서도 발견되었으며, 한산도의 종은 부착판에서 채집되었다. 본 종은 공생종으로 알려져 있으며 다른 갯지렁이류(Terebellidae, Onuphiidae) 그리고 불가사리류(Asteroidea)와 공생관계에 있다고 하였다(Fauvel, 1923; Okuda, 1936; Berkeley & Berkeley, 1948; Pettibone, 1953; Hartman, 1968; Uchida, 1983). 한산도의 표본은 공생종으로 생각되는데 이들은 공생종의 일반적인 특징인 비늘에 짙은 무늬가 있고 표면이 밋밋하다.

7. *Harmothoe forcipata* (Marenzeller, 1902) 짝눈비늘갯지렁이 (Pl. II,I-L)

Evarne forcipata Marenzeller, 1902, (p. 573, pl. II, fig. 7).

Harmothoe forcipata: Hartman, 1968, (pp. 73-74, figs. 1-6).

관찰재료 : 비진도(1982. 2), 1개체, 29m, SCUBA 잠수

기 재 : 몸의 길이는 12mm 이며, 나비는 가시를 포함해서 3mm 이다. 마디는 34개이며, 이들은 마디 수로보아 어린 개체로 여겨진다.

몸은 14-18번째 마디에서 가장 넓으며, 고정액 내에서 반투명하게 보인다. 머리는 가운데홈

에 의해 두쪽으로 나뉘고, 옆면은 둥글다. 머리는 크지 않으나, 뚜렷한 머리뿔을 가지고 있으며 나비는 길이보다 약간 넓다. 4개의 눈 중에서 앞쪽 쌍은 머리뿔 아래 머리의 등쪽 면에 위치하고, 뒷쪽쌍은 머리의 기부에 위치한다. 앞의 것은 뒤의 것보다 2배정도로 크다. 가운데더듬이의 받침은 굵으나 짧고, 더듬이는 기부에서 2/3 되는 곳에서부터 급격히 가늘어진다. 길이는 머리길이의 약 2.5배이며, 옆더듬이의 2배가 된다. 더듬이 표면에는 돌기들이 듬성듬성 나있다. 버금더듬이는 매우길고, 가운데 더듬이의 2배에 달한다. 더듬이수염도 가운데더듬이와 모양과 크기에서 거의 같다. 입주머니는 길고 원통형이며 끝에는 9쌍의 원뿔형 근육질 돌기를 가지고, 그 내부에는 2쌍의 키틴질 이빨을 가진다.

비늘은 15쌍이며, 몸의 대부분을 덮으며, 표면에는 작은 돌기들이 많이 있으며 고정액 속에서는 거의 투명해 보이나 갈색의 얼룩무늬자국을 확인할 수 있다. 비늘에는 가털이 없다(Pl. II,I).

다리들은 첫번째 마디를 제외하고는 둘로 나누어져있고 형태는 다른 참비늘갯지렁이 아과(Harmothoinae)의 종과 같다. 등수염은 비교적 굵고, 길지 않은 편이며, 돌기들이 듬성듬성 나있는데 이 길이는 다리의 길이보다 약간 길다. 배수염은 손가락형이고 돌기들이 몇개나 있다(Pl. II,I). 가시는 등, 배다리에 모두 많이 나있으며, 배가시와 등가시는 서로 비슷한 두께이거나 등가시가 약간 두껍다. 등가시는 끝으로 갈수록 가늘어지는 모양이며, 옆면에는 가는 톱니가 나있다. 배가시는 겹니가시로 되어 있으며, 날부분에만 톱니가 있다(Pl, II,K,L).

마디혹은 발견할 수 없었다.

한쌍의 꼬리수염은 마지막 마디의 등수염과 같은 모양이며, 길이는 약 2배이다.

고 찰 : Marenzeller(1902)의 모식종(type specimen)에 있어서 등비늘에 가털이 없으나 일본의 Okuda & Yamada(1954)와 한국의 Paik(1982)의 기술에 의하면 가털을 가지고 있어 종 동정에 어려운 점이 있다. 이미 Okuda & Yamada(1954)는 이런 점에 관해 언급한 바 있었다. 그러나 본 관찰재로에는 가털이 없고, Hartman(1968)의 기재와도 일치하므로 동종으로 하였다. 가털은 비늘갯지렁이 과의 종 동정에서 중요한 특징이므로 일본과 한국의 종들은 재고되어야할 것 같다.

분 포 : 태평양(일본·남캘리포니아), 한국(비진도) (Fig. 1)

서식처 : 본 재료는 경성저질(암반)의 펄이 쌓인 곳에서 채집되었다.

8. *Harmothoe hirsuta* Johnson, 1897 털눈비늘갯지렁이(신칭) (Pl. Ⅲ,A-F)

Harmothoe hirsuta: Moore, 1910, (pp. 350-351); Chamberlin, 1919, (pp. 51-54, pl. 2, figs. 2-8, pl. 3, fig. 1); Hartman, 1939, (p. 51); 1968, (pp. 77-78, figs, 1-6).

관찰재료 : 제주도(1983. 1), 1개체, 29m, SCUBA 잠수

기 재 : 몸의 길이는 22mm이며 나비는 15번째 마디에서 가시를 포함하여 4.5mm이며, 36마디로 되어 있다.

몸은 등과 배 사이가 비교적 두툼하고 고정액 내에서 반투명하게 보이며, 대체로 흰색을 띤다. 4번째 마디부터 25번째 마디까지의 나비가 거의 비슷하며, 그 전후로 나비가 현저하게 줄어든다. 머리는 가운데 홈에 의해 뚜렷하게 두쪽으로 나뉘며, 머리뿔도 명확하게 나타났다. 양옆면은 둥글고 길이보다 약간 넓다. 두 쌍의 눈은 역사다리꼴로 배열되어 있는데 약간 큰 앞쪽쌍은 머리의 중간 양 측면에 위치하고 뒷쪽 쌍은 앞쪽 쌍과 머리의 기부 중간에서 가운데 홈 가까이에 위치한다. 가운데더듬이는 길고 끝부분은 아주 가는데, 더듬이 받침 또한 길다. 가운데더듬이의 길이는 머리길이의 약 3.5배에 가까우며, 표면에는 다양한 돌기들이 무수히 나있다. 옆더듬이는 가운데더듬이의 2/5 정도이다. 버금더듬이는 훼손되었다. 더듬이수염은 가운데더듬

이와 모양과 크기가 유사하며 윗쌍이 약간 더 길다.

등비늘은 15쌍이고, 몸의 등쪽을 완전히 덮고 있으며, 갈색 점무늬를 가진 금빛의 노란색이다. 비늘은 세포조직과 같이 나누어져 있는데 뒷 가장자리에는 각 방마다 큰돌기가 하나씩 나 있고, 앞 가장자리에는 작은 돌기들이 여러 개가 한 방에 들어있다. 큰 돌기는 밑부분이 원통형이며 비늘 표면에 돌기의 옆면이 붙어 있고, 끝은 고르지 못한 톱니형이다. 작은 돌기들은 2-3가지로 분지해 있으나 끝은 뾰족하다. 비늘끼리 겹치는 부분을 제외하고 둘레의 전 가장자리에 긴 가털들이 빽빽히 나 있다. 이들은 옆 가장자리에서 길고 뒷쪽으로 갈수록 짧아진다(Pl. Ⅲ, B,C,).

다리는 둘로 나뉘어지고, 배다리는 등다리보다 훨씬 크다. 배다리의 끝은 침이 나와 뾰족한 부분을 제외하고는 둥그스럼하다. 등수염은 매우 길며 다리 길이의 2배가 넘으며, 그 모양은 가운데 더듬이와 유사하다. 배수염은 짧으며 등수염의 1/5 정도이다(Pl. III,A).

가시는 노란색을 띠고, 같은 속의 다른 두 종(*H. imbricata*와 *H. forcipata*)에 비해 가시의 수가 훨씬 많다. 등가시가 배가시보다 약간 두껍고, 다발의 윗쪽에 있는 것은 짧고, 더 두꺼우며 뒷쪽으로 휘어져 있다. 등가시는 옆면에 톱니가 길게 나있다. 배가시는 겹니가시이고, 날부분이 더 두꺼우며 이곳에만 톱니들이 있다(Pl. III,D,E,F).

고 찰 : 본 재료들은 모식종과 비교하여 볼 때 등비늘, 가시, 더듬이와 등수염의 돌기의 모양에 있어서 거의 일치하나, 눈의 위치에서 일부 상이한 점이 발견되었다(Hartman, 1968). 모식종 및 캘리포니아에서 발견된 종들은 눈의 뒷쪽 쌍이 머리의 기부에 위치하나 본 관찰 재료에서는 눈의 앞쪽 쌍과 머리의 기부 중간에 약간 기형적으로 위치하고 있었다. 그러나 이 차이를 제외하곤 모식종과 모든 분류적인 특징이 같아 본 종으로 여겨지며, 단지 눈의 위치의 차이는 개체간 또는 지역적인 변이로 생각되어진다.

분 포 : 태평양(남캘리포니아·파나마), 한국(제주도의 문도)(Fig. 1)

서식처 : 비교적 얕은 수심(60m 이내)의 모래지역 또는 바위지역에서 서식한다.

Genus *Lagisca* Malmgren, 1867 꼬리비늘갯지렁이 속(신칭)

9. *Lagisca waahli* (Kinberg, 1855) 열대꼬리비늘갯지렁이(신칭) (Pl. III,G-K)

Harmothoe waahli: Monro, 1933, (pp. 489-491, figs. 1-3); Day, 1967, (fig. I, 11, g-k).

관찰재료 : 황해 34°40′N, 125°00′E(1984. 2), 1개체, 85m, 트롤망

기 재 : 몸의 길이는 35mm이며 폭은 16번째 마디에서 가시를 포함하여 14mm이다. 마디는 43개이다(끝부분이 재생중인 것으로 보인다).

몸은 베이지색을 띠는데 머리는 진한 갈색이며, 가운데 홈에 의해 두쪽으로 나누어져 있고, 길이보다 조금 넓다. 2쌍의 눈은 검은 색이며, 앞쪽 쌍이 더 크다. 앞쪽의 것은 머리 앞부분의 옆면에 치우쳐 있어 등쪽에서 보면 그 일부분만 보이고, 뒷쪽의 것은 이보다 작으며 머리의 기부에 위치하여 두 쌍간의 거리가 비교적 멀다. 가운데더듬이의 받침은 크고 이중으로 겹쳐져 있고, 더듬이의 끝부분은 매우 가늘다. 전체 길이는 머리 길이의 2배 정도이다. 옆더듬이는 이보다 짧으며, 가운데더듬이의 1/3 정도이다. 더듬이들은 옅은 갈색이며, 미세한 돌기들이 많이 나있다. 버금더듬이는 굵고 주름이 약간 져있으며, 길이는 가운데더듬이의 1.5배 정도이다. 더듬이수염은 가운데더듬이와 모양이 거의 비슷하나 길이는 더 길며, 색깔은 채색과 같다. 첫번째 마디엔 강한 가시가 1개 있다.

등비늘은 15쌍이며, 둥근 첫번째 쌍을 제외하고는 콩팥모양 또는 찌그러진 타원형이다. 비늘은 몸의 뒷부분 마지막 9마디를 덮지 않는다. 가장자리는 매우 두툼하며 전체적으로 짙은 갈색무늬가 있다. 비늘 표면에는 아주 작은 돌기들이 많이 나있고, 가털은 없다(Pl. III,K).

다리는 둘로 나뉘어지고, 등다리는 배다리보다 훨씬 작다. 침이 돌출한 부분은 근육이 함께 뾰족 튀어 나와 있으나 등다리에서 더 나와 있다. 등수염은 가운데더듬이와 비슷한 모양이고, 끝부분의 약간 팽대된 곳에는 연한 갈색무늬가 있다. 배수염은 작고, 등수염의 약 1/3 정도이다. 등혹은 등수염의 받침 바로 뒷쪽에 있으며 둥글고 크다(Pl. III,G).

가시의 수는 많고, 등가시가 배가시보다 강하게 보이고, 두께도 약간 두껍다. 등가시가 다리에 나있는 모양은 마치 수반에 꽂힌 꽃송이와 같다. 끝이 얕게 갈라져 있으며, 그 사이가 약간 벌어져 있다. 옆면에는 작은 톱니들이 조밀하게 나있다. 배가시는 가지런히 나있으며, 윗쪽 가시들은 겹니가시이고, 날부분에 톱니가 나있는데 끝부분의 것이 크고, 그 밑으로 차차 작아진다. 아랫쪽 가시들은 작고 홑니가시이며 전체적으로 위의 것보다 더 휘어져 있으나 톱니의 모양은 같다(Pl. III, I,J).

마디혹은 작고, 6번째 마디에서부터 나타나며, 8-9번째 마디부터 뚜렷해진다. 마지막 5-6 마디는 새로 돋아나는 마디로 보이며 꼬리수염의 자리에는 두툼한 근육질이 있었다.

고 찰 : 본 종은 몸의 마지막 9마디가 비늘에 의해 덮혀 있지 않는 것으로 본 속이 되었다. Monro(1933)는 42마디, Day(1967)의 종은 47마디로 마디수에 있어서 약간의 차이가 있을 뿐 다른 특징들은 거의 일치한다.

분 포 : 태평양(오스트레일리아·뉴질랜드·타히티·말레이지아·필리핀), 인도양(남아프리카), 한국(황해) (Fig. 1).

서식처 : 본 재료는 수심 85m의 펄에서 채집되었다.

Genus *Paradyte* Pettibone, 1969 주머니비늘갯지렁이 속(신칭)

10. *Paradyte crinoidicola* (Potts, 1910) 나리주머니비늘갯지렁이(신칭)

Polynoe crinoidicola Potts, 1910, (p. 337, pl. 18, fig. 10, pl. 21, figs. 39-41).

Scalisetosus crinoidicola: Horst, 1917, (p. 98, pl. 16, figs. 6-8, pl. 21, fig. 1); Okuda, 1936, (p. 564, fig. 3).

Scalisetosus longicirrus: Day, 1967, (p. 58, fig. 17a-f); Imajima & Hartman, 1964, (pp. 38-39); Wu *et al.*, 1975, (pp. 67-68, fig. 1, 3-5); Paik, 1976, (pp. 233-234, figs. 7-10); 1982, (p. 764, pl. 4, a-d); 1984, (p. 141).

Paradyte crinoidicola: Pettibone, 1969, (pp. 13-16, fig. 7).

고 찰 : *Scalisetosus* McIntosh, 1885은 그 범위가 넓고 정의가 명확하지 않음이 밝혀졌다(Pettibone, 1969). 이 속의 정의는 등비늘이 15쌍이고 배가시에 주머니모양 홈이 있는 것으로 되어 있었으나(Imajima & Hartman, 1964; Paik, 1982), 모식종인 *S. ceramensis*는 등비늘이 16쌍이며 주머니모양 홈을 가지지 않는다. 따라서 Pettibone(1969)은 이 속을 세분하여 여섯 개의 속(*Scalisetosus*, *Adyte*, *Subadyte*, *Paradyte*, *Pottsiscalisetosus*, *Australaugeneria*)으로 구분하였는데 이 정의에 의하면 한국의 재료들은 속 *Paradyte*에 속한다. 또 Pettibone(1969)은 실론의 *Polynoe* (*Lepidonotus*) *longicirrus* Schmarda, 1861이 17쌍의 등비늘을 가졌음을 밝히고 *Paradyte*속에 속한 본 종과 다르다고 서술하였다. 중국과 일본의 종(Horst, 1917; Okuda, 1936; Imajima & Hartman, 1964; Wu *et al.*, 1975) 그리고 우리나라에서 채집된 종(Paik, 1976, 1982, 1984)은 모두 비늘이 15쌍이고 배가시에 주머니모양의 홈을 가지는 것으로 보아 이를 *P. crinoidicola*로 본다.

분 포 : 태평양(일본·남지나해·말레이지아), 인도양(홍해·남아프리카), 한국(해운대·울릉도) (Fig. 1).

서식처 : 공생생활을 하며 바다나리류(Crinoidea)의 보대구(ambulacral groove)에서 채집되었

다는 기록이 있다(Potts, 1910; Okuda, 1936; Uchida, 1983).

11. *Paradyte levis* (Marenzeller, 1902) 벼슬주머니비늘갯지렁이

Scalisetosus levis Marenzeller, 1902, (pp. 575-576, pl. 3, fig. 12); Okuda, 1950, (pp. 50-51, figs. c-g); Imajima & Hartman, 1964, (p. 39); Paik, 1982 (p. 764, pl. 4, e-f).

고 찰 : 본 종도 Pettibone(1969)에 의해 주머니비늘갯지렁이 속(*Paradyte*)에 속하는 종이다. 국내에서는 서식처에 관한 기재 없이 검색표 만을 작성하였다(Paik, 1982).

분 포 : 태평양(일본・중국・한국)

서식처 : 바다맨드라미류(Alcyoniacea)와 함께 발견되었으며, 이들과 공생관계인 것으로 알려져 있다(Marenzeller, 1902; Okuda, 1950; Uchida, 1983).

요 약

1981년부터 1984년까지 우리나라 연안에서 채집된 참비늘갯지렁이류를 조사한 결과 4종의 국내 미기록(*Gattyana deludens, Eunoe senta, Harmothoe hirsuta, Lagisca waahli*)을 포함하여 7종을 얻었다.

이로써 한국산 참비늘갯지렁이아과는 모두 6속 11종으로 밝혀지며, 그 형태적 특징을 바탕으로 검색표를 작성하고 각 종의 분류학적인 고찰 및 서식처를 조사 보고한다.

참 고 문 헌

Berkeley, E., and C. Berkely. 1948. Annelida, Polychaeta Errantia. Canadian Pacific Fauna. J. Fish. Res. Bd., Canada, 9b, 1 : 1-100.

Buzhinskaja, G.N. 1967. 〔On the ecology of the polychaetous annelids of the Possjet Bay (Sea of Japan)〕. Akad. Nauk SSSR Zool. Inst, Exolor. Fauna Seas, 5, 12 : 78-124. (In Russian)

Chamberlin, R.V. 1919. The Annelida Polychaeta. Mus. Comp. Zool. Harvard, Mem., 48 : 1-514.

Day, J.H. 1967. A monograph on the Polychaeta of southern Africa. Pt. 1. Errantia. British Mus. (Nat. Hist.), pp. 1-458.

_______ 1973. New Polychaeta from Beaufort, with a key to all species recorded from North Carolina. NOAA Technical Report NMFS Circ., 375: 1-140.

Fauvel, P. 1923. Polychètes. Faune de France, Paris, 5: 1-488.

_______ 1932. Annelida Polychaeta of the Indian Museum, Mem. Indian Museum, Calcutta, 12, 1 : 1-262.

Hartman, 0. 1939. Polychaetous Annelids Pt. 1. Aphroditidae to Pisionidae. Allan Hancock Pacific Exped., 7 : 157-172.

_______ 1968. Atlas of errantiate polychaetous annelids annelids from California, Allan Hancock Foundation, University of Southern California, L.A., pp. 1-828.

Hartmann-Schröder, G. 1971. Annelida, Borstenwurmer, Polychaeta. Tierwelt Deutschlands, 58 : 1-594.

Horst, R. 1917. Polychaeta Errantia of the SIBOGA-Exedition. Pt. 2. Aphroditidae and Chrysopetalidae. SIBOGA-Exped. Leyden, 24b : pp. 1-140.

Imajima, M. 1963. Polychaetous annelids collected off the west coast of Kamchatka II. Notes on species found in the collection of 1959. Publ. Seto Mar. Biol. Lab., 11, 2 : 345-372.

Imajima, M., and O. Hartman. 1964. The polychaetous annelids of Japan. Allan Hancock Foundation Occasional Paper, **26** : 1-452.

Izuka, A. 1912. The errantiate Polychaeta of Japan. J. Coll. Sci. Tokyo, **30**, 2 : 1-262.

Lee, J.H. 1984. Polychaetous annelids from the Yellow Sea. II. Family Glyceridae. Bull. KORDI, **6** : 13-19.

Lee, J.H., and J.G. Jae. 1983. Polychaetous annelids from the Yellow Sea. I. Family Nephtyidae. Bull. KORDI, **5** : 19-27.

Loshamn, A.-A. 1981. Descriptions of five polynoid species (Polychaeta) from the coasts of Norway and Sweden, including three new species, one new genus and one new generic name. Zoologica Scripta, **10** : 5-15.

McIntosh, W.C. 1885. Report on the Annelida Polychaeta collected by H.M.S. CHALLENGER during the years 1873-76. Challenger Reports, **12** : 1-554.

_______ 1900. A monograph of British annelids. 1, 2: Polychaeta, Amphinomidae to Sigalionidae. Ray Society, London: 215-442.

Marenzeller, E. Von. 1879. Südjapanische Anneliden I. Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien, **41** : 109-152.

_______ 1902. Südjapanische Anneliden III. Aphroditea, Eunicea. ibid., **72** : 563-582.

Monro, C.C.A. 1933. Notes on a collection of Polychaeta from South Africa. Ann. Mag. Nat. Hist. (ser. 10), **11** : 487-509.

Moore, J.P. 1902. Descriptions of some new Polynoidae, with a list of other Polychaeta from North Greenland waters. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., **54** : 258-278, pls. 13-14.

_______ 1903. Polychaeta from the coastal slope of Japan and from Kamchatka and Bering Sea. ibid., **55** : 401-490.

_______ 1908. Some polychaetous annelids of the North Pacific Coast of North America. ibid., **60** : 321-364.

_______ 1910. The polychaetous annelids dredged by the U.S.S. ALBATROSS off the coast of southern California in 1904. Polynoidae, Aphroditidae and Sigalionidae. ibid., **62** : 328-402.

Muir, A.I. 1982. Generic characters in the Polynoinae (Annelida, Polychaeta), with notes on the higher classification of scaleworms (Aphroditacea). Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Zool.), **43**, 3 : 153-177.

Okuda, S. 1936. Japanese commensal polynoids. Annot. Zool. Japan, **15** : 561-571.

_______ 1938. Polychaetous annelids from the vicinity of the Mitsui Institute of Marine Biology. Japan J. Zool., **8** : 75-105.

_______ 1950. Notes on some commensal polychaetes from Japan. Annot. Zool. Japan, **24** : 49-53.

Okuda, S., and M. Yamda. 1954. Polychaetous annelids from Matsushima Bay. J. Fac. Sci. Hokkaido Univ., ser. 6, Zool., **12** : 175-179.

Paik, E.I. 1976. The polychaetous annelids in Korea_(Ⅳ). Bull. Father Jeon's 60th Anniversary, pp. 231-249.

_______ 1977. Studies of polychaetous annelid worms of the Family Nereidae in Korea. Res. Bull. Hyosung Women's Coll., **19** : 131-227. (In Korean)

_______ 1982. Taxonomic studies on polychaetous annelids in Korea. Res. Bull. Hyosung Women's Univ., **24** : 745-913. (In Korean)

_______ 1984. Polychaetous annelid worms form Ulreung Island and its adjacent waters. ibid., **28** : 127-173. (In Korean)

Pettibone, M.H. 1953. Some scale-bearing polychaetes of Puget Sound and adjacent waters. Univ.

Washington Press, pp. 1-89.

_____ 1969. Review of some species referred to *Scalisetosus* McIntosh(Polychaeta, Polynoidae). Proc. Biol. Soc. Wash., **82** : 1-30.

_____ 1976. Revision of the genus *Macellicephala* McIntosh and the Subfamily Macellicephalinae Hartmann-Schröder (Polychaeta: Polynoidae). Smithson. Contr. Zool., 229 : 1-71.

Potts, F.A. 1910. Polychaeta of the Indian Ocean. Pt. 2. The Palmyridae, Aphroditidae, Polynoidae, Acoetidae and Sigalionidae. Trans. Linn. Soc. London, 2, 16 : 325-353.

Rho, B.J. and K.H. Song 1975. On the classification and the distribution of the marine benthic animals in Korea. 2. Polychaetous annelids. J. Kor. Res. Inst. Bet. Liv., **14** : 95-118.

Rulliér, F. 1972. Annélides polychètes de Nouvelle-Caledonie. Expéd. Franc. Récif Coral. Nouv. Caled., **6** : 1-169.

Seidler, H.J. 1923. Beiträge zur Kenntnis der Polynoiden. I. Arch. Naturg. 89A, **11** : 1-217.

Southern, R. 1914. Archiannelida and Polychaeta. Proc. R. Irish Acad. Dublin, **31**, 47 : 10-60(Clare Island Survey).

Uchida, H. 1977. Polychaetous annelids from Kishu. II. Aphroditoidea (1). The Nanki Biological Society: 6-12. (In Japanese)

_____ 1983. "Commensal" polychaetes of the family Polynoidae. Benthos Research, **24** : 1-23. (In Japanese)

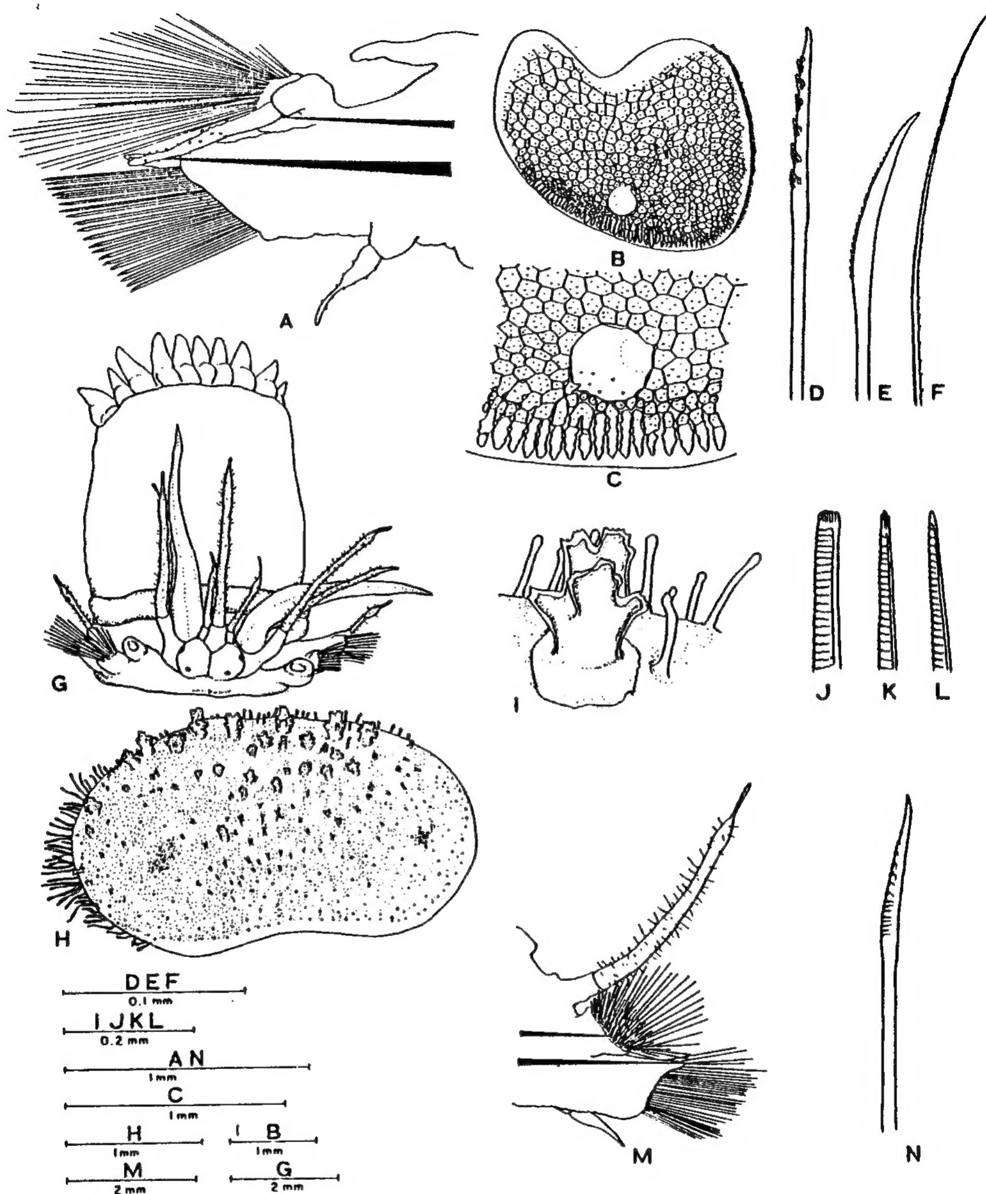
Uschakov, P. 1955. (Polychaetous annelids of the Far Eastern Seas of the USSR). (In Russian). Akad. Nauk SSSR, Keys to the Fauna of the SSSR, **56** : 1-433(translated 1965 by Israel Program Scientific Translation, Jerusalem).

Uschakov, P., and B.L. Wu. 1959. (The polychaetous annelids of the families Phyllodocidae and Aphroditidae from the Yellow Sea). Arch. Inst. Oceanol. Sinica **1**, 4 : 1-40. (In Chinese and Russian)

Wu, B.L., S.D. Shee and M. Chen, 1975. Preliminary report of polychaetous annelids from Xisha Islands, GuangDong Province, China. Studia Marina Sinica, **10** : 65-104. (In Chinese)

수령 : 1985. 9. 3.
채택 : 1985. 9. 14.

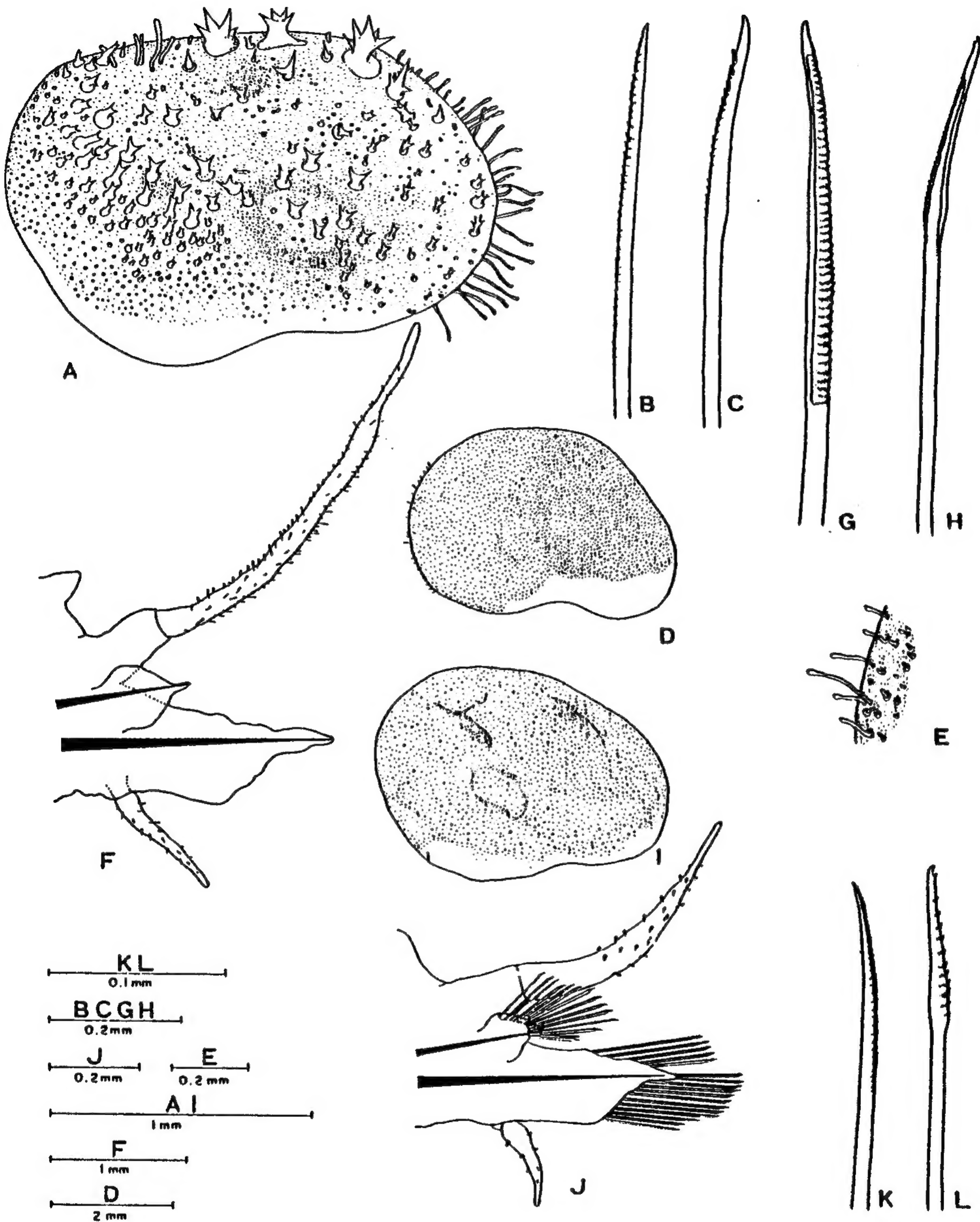
Plate I



Gattyana deludens: A. 12th parapodium, anterior view; B. 6th elytron; C. marginal part of 6th elytron; D. neuroseta; E-F; notoseta.

Eunoe oerstedi: G. anterior end, dorsal view; H. 2nd elytron; I. macrotubercle and marginal fringes on 2nd elytron; J-L. distal part of notoseta; M. 10th parapodium, anterior view; N. neuroseta.

Plate II

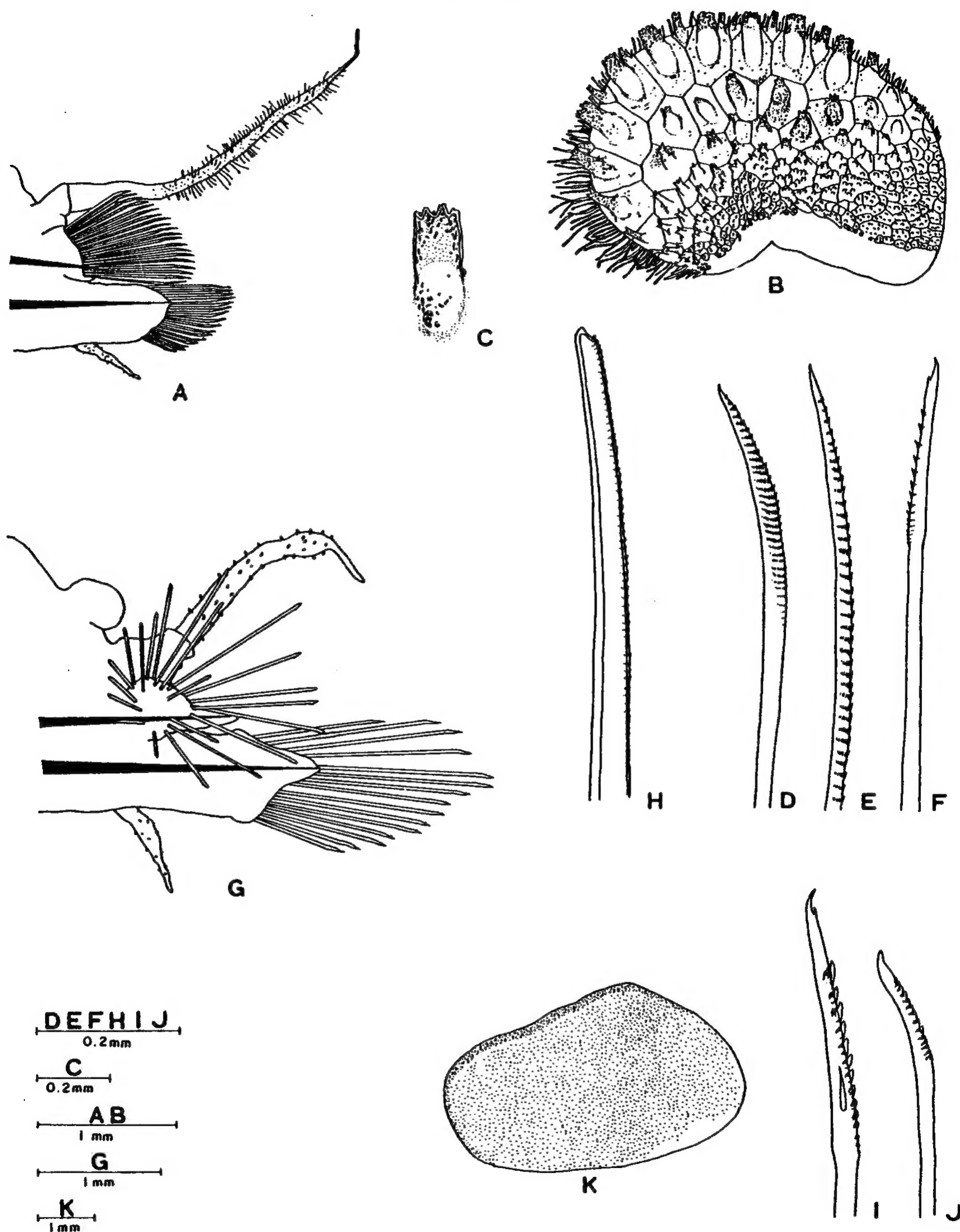


Eunoe senta: A. 5th elytron; B. notoseta; C. neuroseta.

Harmothoe imbricata: D. 6th elytron; E. marginal part on 6th elytron; F. 8th parapodium omitted setae, anterior view; G. notoseta; H. neuroseta.

Harmothoe forcipata: I. 6th elytron; J. 10th parapodium, anterior view; K. notoseta; L. neuroseta.

Plate Ⅲ



Harmothoe hirsuta: A. 6th parapodium, anterior view; B. 11th elytron; C. macrotubercle of 7th elytron; D-E. notoseta; F. neuroseta.

Lagisca waahli: G. 12th parapodium, anterior view; H. notoseta; I-J. neuroseta; K. 16th elytron.